

Efeito anti-parasitário da quimiocina CXCL10 em macrófagos infectados por *Leishmania chagasi* in vitro

Dorotheia Teixeira Alves¹; Naya Lúcia de Castro Rodrigues^{1,2}; Francisco Rafael M. Fonseca^{1,2}; Luzia Kalyne A. M. Leal²; Maria Jania Teixeira¹

¹Laboratório de Parasitologia. Departamento de Patologia e Medicina Legal. Universidade Federal do Ceará (UFC). 60430-160 Fortaleza, CE, Brasil. ²Programa de Pós-Graduação em Ciências Farmacêuticas. Faculdade de Farmácia, Odontologia e Enfermagem. Universidade Federal do Ceará (UFC). 60430-370 Fortaleza, CE, Brasil. E-mail: mjteixeira601@gmail.com

A leishmaniose visceral causada por *Leishmania chagasi* é caracterizada pela perda da habilidade do hospedeiro gerar uma resposta imunológica eficaz. O objetivo deste trabalho foi avaliar o efeito imunomodulador in vitro de CXCL10 e sua associação com Glucantime em macrófagos infectados por *L. chagasi*. Para isso, macrófagos foram infectados com *L. chagasi* e tratados ou não com CXCL10 (25, 50 e 100ng/mL), Glucantime (16mg/mL) e CXCL10+Glucantime [(25, 50 e 100ng/mL) + (16mg/mL)]. Após 24 e 48h de infecção, avaliou-se: carga parasitária nos macrófagos, concentração de óxido nítrico (NO) e das citocinas IL-4 e IL-10 nos sobrenadantes das culturas. Os resultados mostraram que os tratamentos com CXCL10 e a associação CXCL10+Glucantime resultaram em uma significativa redução da carga parasitária, variando entre 64% a 74% e 68% a 75,0% (24h), e 67% a 73% e 72% a 78% (48h), respectivamente, quando comparado com o controle não tratado, enquanto o tratamento com Glucantime apresentou redução de 50% da infecção. A redução da carga parasitária foi correlacionada com o aumento de NO nas concentrações 50 e 100ng/mL de CXCL10 ($p < 0,001$), com 24 e 48h. No entanto, não foi observada a mesma dinâmica quando utilizado a associação CXCL10+Glucantime. Os resultados em relação as citocinas mostraram que o tratamento com CXCL10 inibiu a secreção de IL-10 ($p < 0,001$) com 24 e 48 h, e inibiu também a produção de IL-4, sendo significativa com 24h pós-infecção ($p < 0,001$). Os sobrenadantes obtidos com 48h após infecção apresentaram resultados similares. Em conclusão, o tratamento in vitro com CXCL10 induziu diminuição significativa da carga parasitária, com aumento de NO e modulação da resposta inflamatória mediada por IL-10, em macrófagos infectados por *L. chagasi*.

Palavras-chave: *Leishmania chagasi*, CXCL10, óxido nítrico.

Apoio: CNPq